

**دور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات  
(دراسة حالة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية)**

**د. إبراهيم حربي هاشم تادرس  
نظم المعلومات الحاسوبية - كلية الأمير عبد الله بن غازي لتكنولوجيا المعلومات  
جامعة البلقاء التطبيقية - الأردن**

# دور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات

## (دراسة حالة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية)

د. إبراهيم حربي هاشم تادرس

نظم المعلومات الحاسوبية - كلية الأمير عبد الله بن غازي لتكنولوجيا المعلومات

جامعة البلقاء التطبيقية - الأردن

### الملخص:

إن نجاح إدارة الأزمات بأنواعها المختلفة يستند على مجموعة من الدعائم الرئيسة؛ يأتي في مقدمتها المعلومات بصورة عامة والمعلومات الحاسوبية بصورة خاصة. والتي يقدمها نظم المعلومات الحاسوبية، والتي تمثل حجر الأساس لنجاح كافة الإجراءات المستخدمة في إدارة الأزمات. وفي هذا السياق تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية. والكشف عن دورها على إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي الميداني لاستنباط النتائج باستخدام عينة عشوائية بسيطة مكونة من (١٣٠) موظفًا، وبعد أن عولجت البيانات التي وردت في الاستبانة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، توصلت الدراسة إلى أن الدرجة الكلية لفاعلية نظم المعلومات الحاسوبية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية "مرتفعة" بمتوسط حسابي (٤,٠٠) وانحراف معياري (٠,٥٤٨) وجاءت درجة دور نظم المعلومات الحاسوبية على إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية بدرجة "مرتفعة" بمتوسط حسابي (٤,١٠) وانحراف معياري (٠,٤٥٧). وفي ضوء ذلك تم صياغة مجموعة من التوصيات المنبثقة من النتائج التي يؤمل أن يستفيد منها المعنيون من الدراسة الحالية.

**الكلمات المفتاحية:** فاعلية، معلومات، نظم المعلومات الحاسوبية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة الأزمات، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

# **The Role of Computer Information Systems in Crisis Management:**

## **Case Study of the Jordanian Ministry of Communications and Information Technology**

### **Abstract**

The success of the Various Types of Crisis Management is Based on a set of key props; information, in general, is the foremost, then followed by Computerized Information, in Particular. Computerized Information which is Offered by Computerized Information Systems Represents the Cornerstone for the Success of all Procedures Used in Crisis Management. In this Context, the Current Study Aims to Identify the Degree of Effectiveness of Computerized Information Systems at the Ministry of Communications and Information Technology in Jordan. It also Aims to Reveal its Role on Crisis Management in the Ministry. To Achieve the Objectives of the Study, the Descriptive Analytical Method is Used to Derive the Results Along with a Simple Random Sample Consisting of (130) Employees. Having Dealt with Questionnaire Data Using Appropriate Statistical Methods, the Study Found that the Total Score of the Effectiveness of Computerized Information Systems at the Ministry of Communications and Information Technology in Jordan is "high" with a Mean of (4.00) and Standard Deviation of (.548). The Degree of the Role of Computerized Information Systems in Crisis Management in the Ministry of Communications and Information Technology in Jordan is "high," with a Mean of (4.10) and Standard Deviation of (0.547). In Light of this, a set of Recommendations has been formulated Emanating From the Results that will Hopefully Benefit the Stakeholders of the Current Study.

**Key Words:** Effectiveness, Information, Computerized Information Systems, Information Technology and Communications, Crisis Management, the Ministry of Communications and Information Technology.

## المقدمة:

يقوم علم إدارة الأزمات في جزء كبير منه على التنبؤ والتوقع كسبيل للوقاية من حدوث الأزمات أو الحدّ من تفاقمها وتداعياتها السلبية والصعبة، الأمر الذي يتطلب وجود منظومة اتصالية ومعلوماتية متطورة قادرة على فهم هذه الأزمات واستيعابها (ليكرني، ٢٠١٤)؛ لذا أصبحت الأزمات سمة أساسية للمنظمات المعاصرة في الألفية الثالثة في البيئة الديناميكية، وأصبح كل تنظيم لا ينجو من تأثير الأزمات؛ وبما أنها حدث استثنائي أو مفاجئ قد يؤدي إلى فرص ونتائج مرغوب فيها نحو التقدم والنجاح، أو قد يقود المنظمة إلى نتائج تهدد حياتها (الحيالي، ٢٠١١).

وإذا كان نجاح إدارة الأزمة يفترض وجود مقومات شخصية في من يقوم على إدارتها؛ لذا يتطلب من الإدارة الناجحة توفير المعلومات الكافية في الوقت الملائم وبالشكل الذي يساعد على ترشيد عملية اتخاذ القرارات؛ لذا زاد الاهتمام بالمعلومات، لمواجهة الأزمات والتكيف مع التغيرات المفاجئة وغير القابلة للتوقع المسبق (العزاوي، ٢٠٠٩). ولأن المعلومات هي المنتج الرئيس لنظم المعلومات الحاسوبية فإن نجاح أي منظمة في إدارة الأزمة يرتكز على مدى نجاح هذه النظم، ولكون نظم المعلومات الحاسوبية تمثل أحد أهم الأدوات لتوفير المعلومات اللازمة لإدارة الأزمة إن نظام المعلومات الناجح يزيد من قدرة المنظمة على متابعة التغيرات التي تحصل في البيئة واتخاذ القرارات الصائبة بشأنها مما يحد من الأزمات التي تتعرض لها، وذلك من خلال تقديم الإشارات التحذيرية من أجل الحد من حصول الأزمة (زويلف، ٢٠١٤؛ Yamamoto and Sekeroglu, 2011).

لذا ستظل المعلومات هي الدعم الأساس والمصدر الأساس لصانعي ومتخذي القرار؛ ولكي يكون القرار جيداً وصائباً يجب أن يعتمد على معلومات ملائمة ومن بينها المعلومات الحاسوبية التي تأخذ قدرًا من الأهمية لا يقل عن نظم المعلومات الأخرى (عجمي، ٢٠١١).

وتأسياً على ما سبق؛ تلعب نظم المعلومات الحاسوبية أدواراً عدة في مجال إدارة الأزمات، سواء بسرعة الوصول للأزمة، أو بتوفير معلومات وسيناريوهات بشكل إلكتروني، أو بتوافر نظم معلومات مختلفة ومنها نظم دعم اتخاذ القرار وغيرها؛ فقد أصبحت تشكل أسس التخطيط المسبق لدعم اتخاذ القرار في مراحل معالجة الأزمات عن طريق استنباط نماذج التنبؤ والمحاكاة التي تساعد في اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب (عبد القادر، ٢٠٠٧).

## مشكلة الدراسة:

تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية بتقديم كافة أوجه الدعم للمبادرات المتعلقة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على المستوى المحلي وتنمية الوعي حول استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من قبل كافة القطاعات السكانية وفقاً لخطة شمولية. هذا بالإضافة إلى جهود الوزارة في الترويج لقطاع الاتصالات والمعلوماتية الأردني وتشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية بالإضافة إلى ذلك تسعى الوزارة من خلال تشجيع الشراكة ما بين القطاعين العام والخاص إلى خلق استثمارات جديدة في القطاع. وبالتالي تطوير الصناعة محلياً وذلك بهدف خلق مجتمع الاقتصاد المعرفي وتأهيل الأردن ليصبح أحد أهم أقطاب صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة.

وبناءً عليه؛ إن ارتكازها على معلومات دقيقة في عند حدوث أزمات قد تعترضها هو أمر حاسم في مسارها لصياغة سياسات وطنية خاصة بتكنولوجيا المعلومات؛ فكلما توافرت المعلومات لديها كان هامش ارتجالها وفشلها ضعيفاً، وكلما ندرت هذه المعلومات أو اعترها التحريف والخطأ كلما اتسع معدل الخطأ أو الفشل.

ومن هنا؛ ونظراً لأهمية نظم المعلومات المحوسبة ودورها الواضح في تحقيق رسالتها ورؤيتها، وبالتالي تمكّنها من إدارة أزماتها، وتجنب الخسائر الناتجة عن المشكلات التي تواجهها في أنظمة معلوماتها؛ مما دفع البحث إلى التعرف على الدور الذي تلعبه نظم المعلومات المحوسبة في الكشف المبكر للأزمات وكيفية التحوط لهذه الأزمات ومحاولة وضع الحلول لتجنب الوقوع مرة أخرى في هذه الأزمات وتمثل مشكلة الدراسة في السؤالين الآتيين:

١- ما درجة فاعلية نظم المعلومات المحوسبة في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية من وجهة نظر الموظفين بالوزارة.

٢- ما دور نظم المعلومات المحوسبة في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية من وجهة نظر الموظفين بالوزارة.

#### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الآتي:

١- أنها تهتم بالتعرف إلى واقع تطبيق مفهوم إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية، ويعتقد الباحث أنّ النتائج التي سيتم التوصل إليها ستعمل على زيادة إدراك الإدارة العليا في الوزارة لمفهوم إدارة الأزمات؛ إذ تعدّ الأزمات من الأمور الحتمية التي مر بها كل إدارة وفي جميع المستويات الإدارية.

٢- أنها تتناول قطاعاً خدماتي مهماً ألا وهو قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الذي يعد من القطاعات التي تواجه أزمات مختلفة، وخاصة في ظل الحكومة الإلكترونية، وتأثير هذه الأزمات على عدد كبير من أفراد المجتمع. فضلاً عن إمكانية الاستفادة متخذ القرار في هذا القطاع من النتائج والتوصيات التي سوف تسفر عنها هذه الدراسة لمواجهة الأزمات والتحديات التي يتعرض لها القطاع المذكور.

٣- تكمن أهمية الدراسة في تناولها لأحد الموضوعات الهامة والمعاصرة لواقع الوزارات في الوقت الراهن؛ إذ جاءت لترتبط بين فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية وإدارة الأزمات التي تتعرض لها الوزارات الأردنية، حيث تساهم نظم المعلومات الحاسوبية الناجحة في ترشيد إدارة الأزمات لما تقدمه من معلومات تساعد الإدارة في مواجهة وإيجاد الحلول الناجعة للأزمات من أجل الحفاظ على منجزات هذه الوزارات وضمان بقائها واستمراريتها.

٤- إلقاء الضوء على الجوانب الهامة والايجابية لنظم المعلومات المحوسبة في الاستعداد والوقاية من الأزمات التي قد تعصف بالوزارات الأردنية ومساهمتها في احتواء الأضرار الناجمة عن الأزمات، ومن ثم استعادة النشاط الطبيعي والتعلم من الأزمات السابقة والاستفادة منها مستقبلاً.

## أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- 1- التعرف إلى درجة فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية.
- 2- الكشف عن دور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية.

## الإطار النظري:

يتضمن الإطار النظري مفهوم نظم المعلومات الحاسوبية، ومفهوم إدارة الأزمات ومراحلها، ودور نظم المعلومات في إدارة الأزمات.

### أولاً: نظم المعلومات الحاسوبية

تعد أنظمة المعلومات الحاسوبية المركز العصبي لأي منظمة، فهي التي تعمل على تقديم المعلومات إلى مختلف المستويات الإدارية عند الحاجة لغرض ممارسة وظائفها في التخطيط والتنظيم والسيطرة وغيرها.

ويعرف نظام المعلومات الحاسوبية بأنه "هو النظام الذي يعتمد على المكونات المادية أو الأجهزة، والمكونات البرمجية للحاسوب، في معالجة البيانات، من ثم بث واسترجاع المعلومات (قنديلجي والجنابي، ٢٠١٤: ١). ويعرف بأنه "نظام يقوم بعملية جمع البيانات وتسجيلها وحفظها وتشغيلها لإنتاج معلومات تلزم لصناع القرار" (بحي وحبيطي، ٢٠٠٥، ٤١). في حين أشار (أبو عمر، ٢٠٠٩) بأن نظام المعلومات المعاصر يشتمل على خمسة من العناصر الأساسية والتي تشكل الموارد الضرورية المطلوبة وهي: الأفراد، الأجهزة والمكونات المادية، المكونات البرمجية، البيانات، والشبكات. وهذه العناصر ضرورية وتكمل بعضها البعض ولا يعمل النظام بفعالية بدون أحد هذه العناصر.

ومن هنا يعرفه الباحث على أنه: تلك الأنظمة المترابطة والمتفاعلة التي تقدم معلومات لمساعدة متخذي القرارات على اتخاذ قرار مختلفة من ضمنها إدارة الأزمات، وعادة ما تتكون نظم معلومات الحاسب من البرامج (Software)، والمعدات (Hardware) والمستخدمين (End-users)، والبيانات (Data) والإجراءات (Procedures) والشبكات (Networks) والتي تعمل معاً بشكل متناسق من خلال مجموعة من العمليات المنتظمة.

### ثانياً: إدارة الأزمات:

يحيل مفهوم الأزمة إلى دلالات ومعاني عدة تتباين وتختلف بحسب زوايا المقاربة ونوعية الأزمات نفسها. فيعرفها كومبس (Coombs, 2011: 164) بأنها "حدث لا يمكن التنبؤ به وتهدد توقعات الأشخاص المعنيين بها وقد تؤثر بشكل خطير على أداء المؤسسة من خلال حدوث نتائج سلبية في المؤسسة". ويعرفها لكريني (٢٠١٤: ١١) بأنها: "تعبّر الأزمة عن حالة يواجهها متخذ القرار في أحد الكيانات الإدارية (دولة، مؤسسة، مشروع، أسرة...) تتلاحق فيها الأحداث، وتتشابك معها الأسباب بالنتائج، ويفقد معها متخذ القرار قدرته على السيطرة عليها، أو على اتجاهاتها المستقبلية". كما عرفها (الحياي، ٢٠١١: ١٣٥) على أنها: "حدث استثنائي أو مفاجئ قد يؤدي إلى فرص ونتائج مرغوب فيها

نحو التقدم والنجاح، أو قد يقود المنظمة إلى نتائج تهدد حياتها". كما وتعرف على أنها "أحداث غير متوقعة تجلب حالة عدم التأكد وتهدد أولويات أهداف المنظمة" (Dean, 2004: 193).

وعموماً؛ تتم عملية التخطيط الإستراتيجي للأزمات من خلال استخدام أدوات علمية وعملية خلال مراحل الأزمة المختلفة، لمحاولة السيطرة عليها (Thelwall and Stuart, 2007). فقد أشارت كلا من دراسة لارسون وروودال (Larson and Rudwall, 2010) ودراسة وينك (Wang, 2009) ودراسة كومبس (Coombs, 2007) ودراسة زويلف (٢٠١٤) ودراسة الخشالي والقطب (٢٠٠٧) ودراسة أبي عمر (٢٠٠٩) إلى تلك المراحل كالاتي:

١- **مرحلة اكتشاف إشارات الإنذار المبكر:** وهذه المرحلة تشير إلى مرحلة ما قبل البداية الفعلية للأزمة من خلال معرفة إدارة المنظمة احتمال وقوعها من خلال بعض الأعراض.

٢- **مرحلة الاستعداد والوقاية:** وهذه المرحلة تشير إلى مرحلة التحضير والاستعداد لمواجهة الأزمة بعد تأكدها من عدم إمكانية تجنبها.

٣- **مرحلة احتواء الأضرار أو الحد منها:** وهذه المرحلة تشير إلى مرحلة تنفيذ الخطط التي وضعت لمواجهة الأزمة، من خلال استخدام الموارد المتوفرة وبأقل الأضرار.

٤- **مرحلة استعادة النشاط الاعتيادي:** وهذه المرحلة تشير إلى المرحلة التي تبدأ فيها الأزمة بالانحسار التدريجي، واستعادة النظام توازنه كالمعتاد.

٥- **مرحلة التعلم:** وهذه المرحلة تشير إلى مرحلة تقويم الخطط التي استخدمت في مواجهة الأزمة، لمواجهة الأزمات المستقبلية.

بينما أشار تشاندلر (Chandler, 2013) إلى ستة مراحل لإدارة الأزمات وهي: التحذير (**Warning**)، وتقييم المخاطر (**Risk Assessment**) والاستجابة (**Response**) والإدارة (**Management**) والقرار (**Resolution**) والاسترداد (**Recovery**).

وعموماً؛ مهما كانت تقسيمات الباحثين والدارسين لمراحل إدارة الأزمة؛ فالمحصلة النهائية التي تريدها أية منظمة أو مؤسسة في حال حدوث أزمات فيها أن يتم السيطرة عليها ومواجهتها وتلافيها في المستقبل.

### ثالثاً: دور نظم المعلومات في إدارة الأزمات

يكتسب توافر المعلومات أهمية كبرى في إدارة الأزمة؛ لأنه يسمح بالتدخل في الوقت المناسب لمواجهة الكوارث والأزمات بمنهجية وتخطيط تطبعهما المرونة والهدوء والفعالية والجاهزية، بعيداً عن الارتجال والتسرع، بما يمنع وقوع الخسائر أو يجد منها إلى أدنى درجة ممكنة من خلال مايلي:

١- إن توفر المعلومات القيمة وإمكانية استدعائها واستخدامها سيساعد على التحكم في أزمة الوقت غير الكافي لاتخاذ القرار، وبالتالي تساهم لحد بعيد في تجاوز التداعيات السلبية لعامل الوقت.

٢- زيادة المرونة في اتخاذ القرار لمواجهة تداعياتها المحتملة؛ إذ تتوافق ومتطلبات الاستجابة لواقع تصاعد الأحداث والمتغيرات التي تطرأ في سياق البيئة المحيطة به.

٣- إن توفر البيانات والمعلومات والحقائق، يمكّن من توقع الأزمات المحتملة، من خلال حصر الأخطار واستقرائها.

٤- إن توفر نماذج إلكترونية سوف يقلل من الأخطاء؛ مما يزيد تحسين الأداء في العمل، وبالتالي تقليل الأزمات.

٥- المراقبة وعمليات الرصد في حالة فشل الموظف في العمل المطلوب منه في المهلة المحددة لعملية ما تحول تلقائياً إلى مدير أعلى، مما يؤدي إلى ضابط الإجراءات.

٦- تؤثر المعلومات الكلية فور صدورها - أثناء الأزمة - على السوق بأكمله وعلى الأسواق العالمية الأخرى (مبارك وبوشوشة، ٢٠٠٩؛ Laudon and Laudon, 2008).

ومن هنا يأتي دور نظم المعلومات الحاسوبية في مساعدة متخذي القرار ودعمهم لتجنب الأزمات وضمان الإدارة الناجحة لها (Gryszkiewicz, 2012) وذلك من خلال قيام هذه النظم برصد الأحداث والتغيرات المتولدة عن البيئة والتنبؤ بها والتقرير عنها وتقديم المعلومات التي تساعد على الوقاية من الأزمات وإعداد سيناريوهات مواجهتها والحد من تناميها وتداعياتها. وبالتالي فإن نظم المعلومات الحاسوبية الناجحة ستتمكن من تلبية احتياجات عملية اتخاذ القرارات ذات العلاقة بالأزمة بالشكل الملائم وفي الوقت المطلوب، مما يسهم في تعظيم الإمكانيات والقدرات الخاصة بإدارة الأزمات والحد من آثارها السلبية (زويلف، ٢٠١٤).

#### التعريفات الإجرائية:

- **الفاعلية:** نشاط يقوم به العاملون حسب مقدرتهم على تحقيق الأهداف المطلوبة بأفضل المخرجات وأقل الجهود (نشوان ونشوان، ٢٠٠٤). وهي الدرجة التي تحددها عينة الدراسة، حسب إجاباتهم على الأداة المستخدمة في الدراسة؛ لبيان آرائهم درجة فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية وتأثيرها على إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

- **نظم المعلومات الحاسوبية:** ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: مجموعة من المستلزمات المادية (الأجهزة والمعدات)، والبرمجية، والبيانات، والبشرية، والشبكات، والإجرائية، والتي تم الاطلاع عليها في الدراسة، والتي يمكن من خلالها تزويد العاملين بالمعلومات اللازمة لأداء أعمالهم.

- **إدارة الأزمات:** تشير إلى التعامل المنهجي والمنظم مع الحالات الطارئة التي تواجه وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية وإدراك إدارتها إن هناك مراحل تمر بها الأزمات التي تواجهها مما يستوجب التعرف عليها للتعامل معها بمنهجية حيث سيتم التعامل مع جميع مراحل الأزمة بصورة مجتمعة، في عملية التحليل الإحصائي والمتمثلة في الأتي: اكتشاف إشارات الإنذار المبكر، الاستعداد والوقاية، احتواء الأضرار أو الحد منها، استعادة النشاط الاعتيادي، وأخيراً مرحلة التعلم.



- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: هي إحدى وزارات في المملكة الأردنية الهاشمية، أنشأت في شهر نيسان عام ٢٠٠٢، تولت مسؤولية وضع السياسات الخاصة بقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد في المملكة الأردنية الهاشمية، وعليها تم تطبيق الدراسة الحالية.

#### حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: تقتصر هذه الدراسة على وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية.
- الحدود البشرية: تقتصر هذه الدراسة على استجابات العاملين في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية.
- الحدود الزمنية: أجريت هذه الدراسة في العام ٢٠١٤م.

#### الدراسات السابقة:

لقد حظي موضوع إدارة الأزمات بصفة عامة باهتمام بالغ من قبل الدارسين والباحثين في مجال الإدارة؛ وقد تناولت العديد من الدراسات والأبحاث موضوع إدارة الأزمات من متغيرات عدة. وأما دور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات تبين لدى الباحث ندرتها سواء الدراسات العربية أو الأجنبية. وفيما يلي عرض الدراسات من الأقدم إلى الأحدث.

هدفت دراسة الخشالي والقطب (٢٠٠٧) إلى تعرّف مدى فاعلية نظم المعلومات الإدارية في إدارة الشركات الصناعية الأردنية للأزمات التي تتعرض لها. اختار الباحثان عينة مكونة من (١٦) شركة صناعية. ولجمع البيانات اللازمة فقد تم توزيع الاستبانة المعدة لهذا الغرض على المديرين في هذه الشركات. وقد بلغ عدد المديرين الذين أجابوا عنها (١٣٦) مديرًا. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير لفاعلية نظم المعلومات الإدارية في إدارة الشركات الصناعية للأزمات التي تواجهها.

هدفت دراسة رحاحلة وصيام (Rahahleh and Siam, 2007) إلى الكشف عن فاعلية نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولجمع البيانات اللازمة فقد تم توزيع الاستبانة المعدة لهذا الغرض على المديرين والعاملين في هذه البنوك. وقد بلغ عدد الذين أجابوا عنها (٤٢) فردًا. وقد توصلت الدراسة بأن درجة جودة وموثوقية نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية بدرجة عالية، وبدرجة متوسطة للمرونة والبساطة.

كما هدفت دراسة إسبينسين وكريسنوناس (Esbensen and Krisciunas, 2008) إلى الكشف عن حالة أزمات الشركات الصناعية في اورييسند (Oresund) الدنماركية من منظور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولجمع البيانات اللازمة فقد تم إجراء المقابلات على (٤) مدراء في تلك الشركات. أظهرت النتائج ضرورة تغيير وسائل اتصالات المعمول بها، وتدريب المستخدمين عليها، وأن الخطط المعمول بها في إدارة الأزمات غير مجدية فعليهم مراجعة تلك الخطط.

هدفت دراسة أبي عمر (٢٠٠٩) إلى قياس مدى فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة وأثرها في قدرة المصارف العاملة في فلسطين على إدارة أزماتها. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم أخذ عينة طبقية عشوائية مكونة من (١٨٦) موظفًا. وخلصت الدراسة إلى أن ما نسبته (٦٦,٦%)

من قدرة المصارف على إدارة الأزمات يفسره فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبه والباقي يعود لعوامل أخرى.

كما هدفت دراسة الحميدي (٢٠١٠). إلى قياس مدى فاعلية الاتصالات في إدارة الأزمات الأمنية بأجهزة وزارة الداخلية بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين. تم استخدام المنهج الوصفي، وتم أخذ عينة عشوائية بلغ حجمها (٢٧٠) فردًا. أظهرت نتائج الدراسة وجود معوقات تقف دون إتمام فاعلية الاتصال في إدارة الأزمات وهي عدم تدريب العاملين في مجال الاتصال الأمني على مستحدثات وسائل الاتصال الحديثة.

هدفت دراسة بيير (Pierre, 2010) إلى تحليل آثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأسباب إدارة الأزمات في المؤسسات التعليمية. لتحقيق أهداف الدراسة استخدم منهج دراسة الحالة لمدرسة (Saint Loubes Middle School) وإجراء المقابلات والملاحظات. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير مفيد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على حالات الأزمة التي تمر بها المؤسسات التعليمية في مجال أن تكنولوجيا على المدى القصير. وأوضحت الدراسة أن الأزمة ليست مرتبطة فقط بظهور حدث، ولكن هو نتيجة لعملية تراكمية ومستمرة من خلل تنظيمي.

هدفت دراسة عبد الرزاق (٢٠١١) إلى التعرف على أنظمة المعلومات وفعاليتها وتأثيرها في إدارة الشركات السياحية للآزمات التي تتعرض لها، ولغرض إجراء هذه الدراسة تم اختيار عينة من الشركات السياحية العاملة في سوق المال العراقي مكونة من (٤) شركات، وعينة قوامها (١٣٦) فردًا. أظهرت النتائج وجود تأثير لفاعلية نظم المعلومات في إدارة الشركات للآزمات.

وهدفت دراسة جسيش (jciech et al., 2012) إلى التعرف دور الاتصالات السلكية واللاسلكية من الجانب التنظيمي والتقني في مجال إدارة الأزمات. كما وهدفت إلى التعرف على تحديات تنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة في مجال إدارة الأزمات. تكونت عينة الدراسة من (١٠٩) منشأة أوروبية. أظهرت النتائج أن أهم تلك التحديات هي: التوافقية، وأمن المعلومات، تنظيمية، تقنية. كما هدفت دراسة تادرس (٢٠١٤) إلى اقتراح مشروع لتطوير نظم المعلومات الحاسوبية في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية في جامعة البلقاء التطبيقية. ولتحقيق هذا الهدف تم بناء استبانة مكونة من (٦٦) فقرة. تم أخذ عينة عشوائية بسيطة مكونة من (٣٥٠) إدارياً. أظهرت النتائج أن مدى حاجة نظم المعلومات الحاسوبية للتطوير من خلال إعادة هندسة العمليات الإدارية في جامعة البلقاء التطبيقية جاءت بدرجة (متوسطة).

#### مميزات الدراسة عن الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة نجد أن بعض الدراسات السابقة ربطت بين فاعلية نظم المعلومات وإدارة الأزمات التي تواجه منظمات مختلفة، في حين حاولت الدراسة الحالية الربط بين هذين المتغيرين واهتمت بالكشف عن فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية وعن دورها في إدارة هذه الأزمات، يضاف إلى ذلك أنها دراسة ميدانية أجريت في البيئة الأردنية وطبقت على وزارة الاتصالات وتكنولوجيا

المعلومات بشكل خاص. استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تطوير الاستبانة، وصياغة أسئلة الدراسة ومناقشة النتائج والتوصيات.

### الإجراءات المنهجية:

يتضمن هذا الجزء منهج الدراسة، وأنموذج الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها، أداة الدراسة وثبات أداة الدراسة، وصدق أداة الدراسة.

### منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة الأسلوب الوصفي التحليلي الميداني، واعتمدت على المصادر التالية:

- المصادر الثانوية: وتتمثل باستخدام المراجع والمصادر المتوفرة في المكتبات؛ وذلك لبناء الإطار النظري لهذه الدراسة، ومنها: الكتب، والمقالات، والدراسات، والرسائل الجامعية.

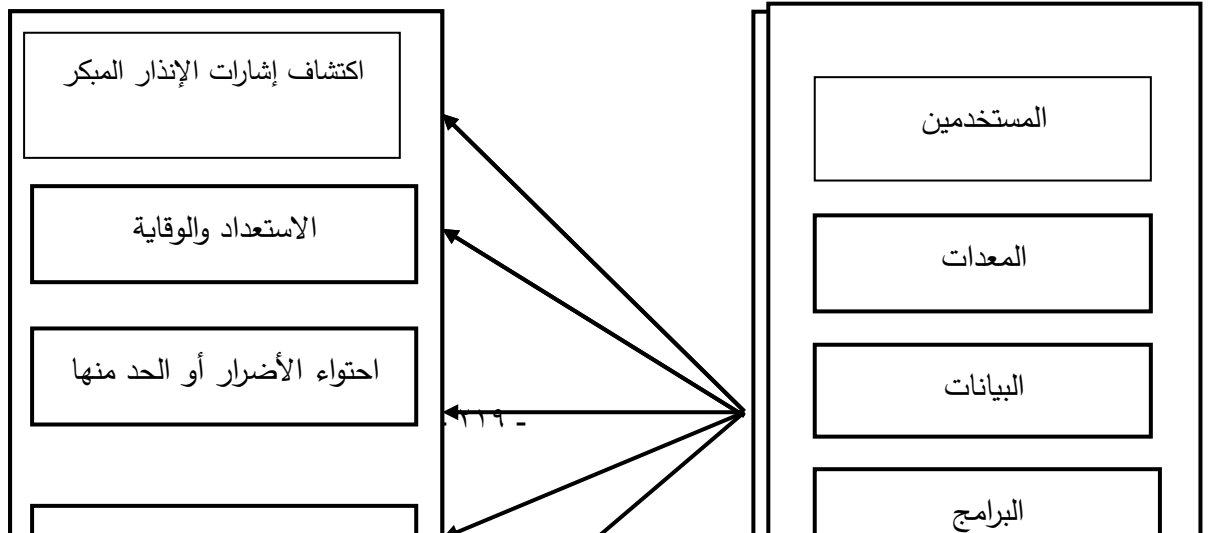
- المصادر الأولية: وتتمثل بجمع المعلومات من مصادرها بوساطة استبانة مخصصة لهذه الغاية (طورها الباحث) وتحليل هذه المعلومات للإجابة عن الأسئلة، واختبار صحة فرضيات الدراسة.

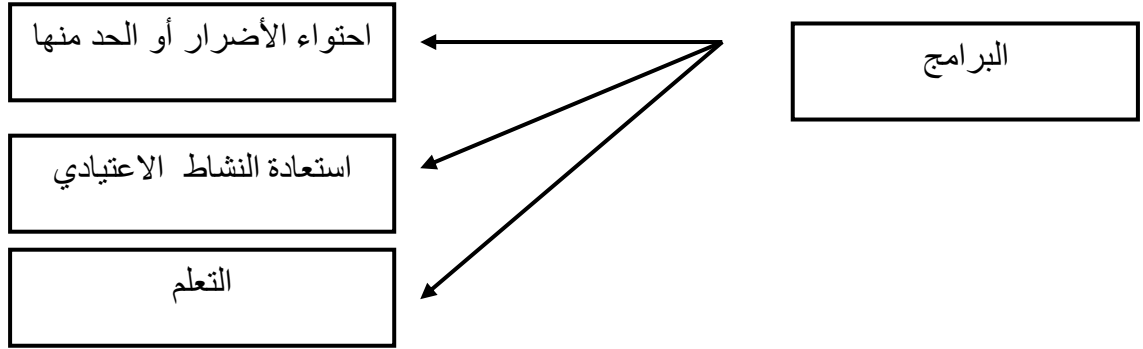
### أنموذج الدراسة:

استناداً إلى الإطار النظري للدراسة وما توصلت إليه الدراسات السابقة، وبعد تشخيص مشكلة البحث، تم وضع أنموذج لتحديد طبيعة العلاقة والتأثير بين فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية الذي يمثل المتغير المستقل (المستخدمين، المعدات، البيانات، البرامج، شبكة الاتصالات، الإجراءات) وإدارة الأزمات التي تمثل المتغير التابع وتتكون من المتغيرات الفرعية (مراحل إدارة الأزمات) الآتية: مرحلة اكتشاف إشارات الإنذار المبكر، ومرحلة الاستعداد والوقاية، ومرحلة احتواء الأضرار أو الحد منها، ومرحلة استعادة النشاط الاعتيادي، ومرحلة التعلم، كما هو مبين في الشكل رقم (١).

إدارة الأزمات  
(المتغير التابع)

فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية  
(المتغير المستقل)





الشكل (١) متغيرات

### الشكل (١) مراحل إدارة الأزمات

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية والبالغ عددهم (١٥٠) موظفًا، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة قوامها (١٣٠) موظفًا، أي بنسبة (٨٦,٦%) من مجتمع الدراسة. ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق الاختبار، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكونة من (١٥) معلمًا، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين على أداة الدراسة ككل. وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول رقم (١) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات إعادة للمجالات والأداة ككل، واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

جدول رقم (١) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات إعادة للمجالات والأداة ككل.

ألفا معامل كرونباخ	محتوى المحور	المحور
٠.٨٨٧٤	- سرعة الحصول على المعلومات.	قياس مدى فاعلية نظم المعلومات الإدارية
٠.٨٦٢٥	- رضا المستخدم.	
٠.٩٠٢٤	- سرعة اتخاذ القرارات.	
٠.٨٦٢٥	- مدى ملائمة نظام المعلومات للمستويات الإدارية.	
٠.٩٠٠٤	- الاستجابة للمتغيرات المستجدة.	
٠.٩٣٥٤	- أمن المعلومات.	
٠.٨٥٤٢	جميع فقرات قياس مدى فاعلية نظم	

ألفا معامل كرونباخ	محتوى المحور	المحور
	المعلومات الإدارية.	
٠.٨٧٥٤	- فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في اكتشاف إشارات الإنذار المبكر.	أثر نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في إدارة الأزمات
٠.٩١٢٤	- فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في الاستعداد والوقاية.	
٠.٨٨٥٤	- فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في احتواء الأضرار.	
٠.٩٣٥٧	- فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في استعادة النشاط.	
٠.٨٦٥٤	- فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في التعلم.	
٠.٨٧٣٢	جميع فقرات أثر نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في إدارة الأزمات.	

#### صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من الصدق الظاهري للأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين وذوي الخبرة في نظم المعلومات الحاسوبية والإدارة من أساتذة الجامعات الأردنية، بلغ عددهم أثنى عشر محكماً. وبعد استعادة الاستبانة من المحكمين تم تفرغ آرائهم واقتراحاتهم، واعتمدت الفقرات التي نالت نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من آراء المحكمين. وبعد ذلك تم تعديل بعض الفقرات.

#### أداة الدراسة:

تم تطوير استبانة لجمع البيانات الأولية من أفراد عينة الدراسة، وذلك بالاعتماد على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، حيث تم الاستفادة من دراسات الآتية (Coombs, 2007؛ زويلف، ٢٠١٤؛ الخشالي والقطب، ٢٠٠٧؛ أبو عمر، ٢٠٠٩؛ تادرس، ٢٠١٤). وتتكون الاستبانة من جزأين؛ أولهما فقرات تتعلق بقياس فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية، تتوزع على النحو الآتي: من الفقرات (١-٥) المستخدمين، والفقرات من (٦-١١) المعدات، والفقرات من (١٢-١٧) البيانات، والفقرات من (١٨-٢٢) البرامج، والفقرات من (٢٣-٢٧) شبكة الاتصالات، والفقرات من (٢٨-٣٣) الإجراءات. وثانيهما فقرات للكشف عن أثر فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية تتوزع الفقرات على النحو الآتي: الفقرات من (٣٤-٤٠) اكتشاف إشارات الإنذار المبكر، والفقرة من (٤١-٤٧) الاستعداد والوقاية، والفقرات من (٤٨-٥٤) احتواء الأضرار أو الحد منها، والفقرات من (٥٥-٥٨) استعادة النشاط الاعتيادي، والفقرات من (٥٩-٦٣) التعلم. تم استخدام مقياس ليكرت **Likert-Scale** الخماسي من درجة الموافقة بشدة إلى درجة غير الموافقة بشدة. وقد اعتمدت الدراسة ثلاثة مستويات تم تحديدها وفقاً للمعادلة التالية: (المدى الأعلى - المدى الأدنى مقسوماً على ثلاثة مستويات)  $= 3 \div 1 - 5 =$

١.٣٣) والمستويات هي: من (١ - ٢,٣٣) درجة ضعيفة، ومن (٢,٣٤ - ٣,٦٧) درجة متوسطة، ومن (٣,٦٨ - ٥) درجة مرتفعة.

عرض النتائج ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول ونصه: "ما درجة فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية من وجهة نظر الموظفين بالوزارة؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية كما يراها موظفوها، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية كما يراها موظفوها مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٦	الإجراءات	٤,٢٠	٠.٤٩٩	مرتفعة
٢	٦	البيانات	٤,٠٩	٠.٦٢٨	مرتفعة
٣	٤	البرامج	٤,٠٩	٠.٥٩٤	مرتفعة
٤	١	المستخدمين	٣,٩٨	٠.٦٤٧	مرتفعة
٥	٢	المعدات	٣,٨٦	٠.٥٣٠	مرتفعة
٦	٥	شبكات الاتصال	٣,٧٥	٠.٨٧٠	مرتفعة
		فاعلية نظم المعلومات الحاسوبية	٤,٠٠	٠.٥٤٨	مرتفعة

يبين الجدول (٢) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,٢٠-٣,٧٥)، حيث جاء مجال (الإجراءات) في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (٤,٢٠)، وانحراف معياري (٠.٥٩٣) وبدرجة (مرتفعة). بينما جاء مجال (شبكات الاتصال) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٧٥)، وانحراف معياري (٠.٨٧٠)، وبلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (٤,٠٠) وانحراف معياري (٠.٥٤٨) وبدرجة (مرتفعة).

وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال على حدة، حيث كانت على النحو التالي:

المجال الأول: المستخدمين: اشتمل هذا المجال على خمس فقرات، ويبين الجدول (٣) نتائجه.

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المستخدمين مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	١	يتم تعريب البرامج لإزالة عائق اللغة من أجل	٣,٩٨	٠.٨٩٨	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
		المستخدمين.			
٢	٢	يصمم النظام بناءً على المتطلبات المعلوماتية للمستفيد النهائي.	٤,٠١	١,٢٥٤	مرتفعة
٣	٣	يشارك المعنيون والمستخدمون في تصميم وتطوير النظام.	٣,٩٧	١,٠٩٢	مرتفعة
٤	٤	يتم تحليل نظم المعلومات المحوسبة بناءً على احتياجات المستخدمين.	٣,٩٨	١,٠١١	مرتفعة
٥	٥	يتلقى مستخدمو النظام التدريب الدوري لتطوير قدراتهم ومهاراتهم للمساعدة على الاستفادة من النظام.	٣,٩٥	١,٢١٣	مرتفعة
		المستخدمين	٣,٩٨	٠,٦٤٧	مرتفعة

يبين الجدول (٣) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٩٥-٣,٩٨)، حيث جاءت الفقرة رقم (١) والتي تنص على "يتم تعريب البرامج لإزالة عائق اللغة من أجل المستخدمين" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٨)، بينما جاءت الفقرة رقم (٥) ونصها "يتلقى مستخدمو النظام التدريب الدوري لتطوير قدراتهم ومهاراتهم للمساعدة على الاستفادة من النظام" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٥) وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٣,٩٨) وبدرجة "مرتفعة". وقد يعزى السبب في حصول المجال على درجة "مرتفعة" بأن بناء أنظمة المعلومات المحوسبة تكون ضمن احتياجات ورغبات المستخدمين، وقد يكون السبب مشاركة المستخدمين القائمين على أنظمة المعلومات المحوسبة عند بناء الأنظمة. اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة رحاحلة وصيام ( Rahahleh and Siam, 2007) بأن درجة جودة وموثوقية نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في البنوك التجارية الأردنية بدرجة عالية.

المجال الثاني: المعدات اشتمل هذا المجال على ست فقرات، ويبين الجدول (٤) نتائجه

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المعدات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٨	نظام المعلومات الحالي يوفر مساحات كافية لعملية تخزين المعلومات.	٣,٩٨	٠,٨٤٠	مرتفعة
٢	١٠	وسائل الإدخال في نظام المعلومات الحالي تتناسب مع حجم العمل.	٣,٩٢	١,١٦٢	مرتفعة

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,٠١٨	٣,٩٠	نظام المعلومات الحالي مرتبط بأجهزة حواسيب ذات كفاءة عالية.	٩	٣
مرتفعة	١,٣٧٤	٣,٨٢	تتوفر الأجهزة والمعدات لكل موظف على حدا في الإدارة.	٧	٤
مرتفعة	.٧٩٣	٣,٧٧	نظام المعلومات الحالي يعتمد على أحدث الأجهزة والبرمجيات.	٦	٥
مرتفعة	.٩٢٤	٣,٧٥	وسائل الإخراج في نظام المعلومات الحالي تتناسب مع حجم العمل.	١١	٦
مرتفعة	.٥٣٠	٣,٨٦	المعدات		

يبين الجدول (٤) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٩٨-٣,٧٥)، حيث جاءت الفقرة رقم (٨) والتي تنص على "نظام المعلومات الحالي يوفر مساحات كافية لعملية تخزين المعلومات" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٨)، بينما جاءت الفقرة رقم (١١) ونصها "وسائل الإخراج في نظام المعلومات الحالي تتناسب مع حجم العمل" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٧٥). وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٣,٨٦). وبدرجة "مرتفعة". وقد يعزى السبب في حصول المجال على درجة "مرتفعة" إلى تناسب الأجهزة والمعدات المتوفرة في الوزارة مع احتياجات العاملين فيها من جهة ومع حجم الأعمال من جهة أخرى. اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (jciech et al., 2012) بوجود تحديات تنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة في مجال إدارة الأزمات هي: التوافقية، وأمن المعلومات، تنظيمية، تقنية.

**المجال الثالث: البيانات:** اشتمل هذا المجال على ست فقرات، ويبين الجدول (٥) نتائجه.

**جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال البيانات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,٠١٠	٤,١٦	تساهم قواعد البيانات في حفظ الكم الهائل من البيانات المتعلقة بالعمل.	١٤	١
مرتفعة	١,٠٤٠	٤,١٤	تساعد البيانات على فهم الإجراءات الإدارية لصانعي	١٦	٢



الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
		القرارات.			
٣	١٣	تتوفر أنظمة أمن وحماية تمنع الاستخدام غير القانوني للبيانات.	٤,١٣	١,٠٣٧	مرتفعة
٤	١٥	يتوفر الحد الأدنى من البيانات اللازمة لحل المشكلات بأقل تكلفة.	٤,١٢	١,١٠٧	مرتفعة
٥	١٧	تصمم النظم من خلال تجميع الرؤى الخاصة بالوزارة.	٤,١٠	١,٠٩٩	مرتفعة
٦	١٢	يتم تحديث قواعد البيانات بشكل دوري بكل ما هو جديد لانجاز أعمال الدائرة.	٣,٨٨	.٨٢٢	مرتفعة
		البيانات	٤,٠٩	.٦٢٨	مرتفعة

يبين الجدول (٥) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٨٨-٤,١٦)، حيث جاءت الفقرة رقم (١٤) والتي تنص على "تساهم قواعد البيانات في حفظ الكم الهائل من البيانات المتعلقة بالعمل" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٦)، بينما جاءت الفقرة رقم (١٢) ونصها "يتم تحديث قواعد البيانات بشكل دوري بكل ما هو جديد لانجاز أعمال الدائرة" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٨٨). وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,٠٩). وبدرجة "مرتفعة". وقد يعزى السبب في حصول المجال على درجة "مرتفعة" تنفق قواعد البيانات المتوفرة في الوزارة مع الرؤى المستقبلية لها، من خلال متابعتها وتحديثها وتوافقها مع حجم العمل. ومن ناحية أخرى؛ وبما أن الوزارة هي المسئول الأول في المملكة عن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الأول بأن تكون سبابة لذلك التطور.

**المجال الرابع: البرامج:** اشتمل هذا المجال على خمس فقرات، ويبين الجدول (٦) نتائجه.

#### جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال البرامج مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٢٢	توجد رقابة على البرامج لضمان سلامة التشغيل.	٤,١٠	.٩١٤	مرتفعة
٢	١٩	تتوفر الإرشادات التوضيحية لتشغيل البرامج لتسهيل عملية الاستخدام.	٤,١٢	١,١٦٦	مرتفعة
٣	١٨	تتوافق البرمجيات التشغيلية مع الأجهزة والأنظمة	٤,٠٩	.٦٩٨	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
		المستخدمة.			
٤	٢١	النظام الحالي يوفر برامج محوسبة تتناسب مع متطلبات أعمال كل مستوى إداري.	٤,١٠	١,٠٥٥	مرتفعة
٥	٢٠	يتم تحديث جميع البرامج التشغيلية بكل ما هو جديد.	٤,٠٣	٠,٩٤٠	مرتفعة
		البرامج	٤,٠٩	٠,٥٩٤	مرتفعة

يبين الجدول (٦) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,٠٣-٤,١٠)، حيث جاءت الفقرة رقم (٢٢) والتي تنص على "توجد رقابة على البرامج لضمان سلامة التشغيل. في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٠)، بينما جاءت الفقرة رقم (٢٠) ونصها "يتم تحديث جميع البرامج التشغيلية بكل ما هو جديد" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٣) وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,٠٩). وبدرجة "مرتفعة". وقد يعزى السبب في حصول المجال على درجة "مرتفعة" إلى وجود برامج محوسبة تلبي متطلبات العمل الإداري في كل مستوى في الوزارة، وتوفر إرشادات توضيحية لكل مستخدم للبرنامج. اختلفت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة تادرس (٢٠١٤) بأن مدى حاجة نظم المعلومات الحاسوبية للتطوير من خلال إعادة هندسة العمليات الإدارية في جامعة البلقاء التطبيقية جاءت بدرجة (متوسطة).

المجال الخامس: شبكات الاتصال: اشتمل هذا المجال على خمس فقرات، ويبين الجدول (٧) نتائجه.

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال شبكات الاتصال مرتبة تنازلياً

#### حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٢٣	ترتبط الوحدات الإدارية بشبكة واحدة.	٣,٨١	١,٣٧٦	مرتفعة
٢	٢٤	تتميز بأنها نادراً ما يحدث انقطاع بها (الاعتمادية).	٣,٧٧	١,١٧٢	مرتفعة
٣	٢٦	تمتاز بسرعة الاتصال للإبلاغ عن أي خطأ.	٣,٧٥	١,٣٦٤	مرتفعة
٤	٢٧	تسمح بالتخاطب بين مستخدمي الشبكة.	٣,٧٥	١,٣٣٠	مرتفعة
٥	٢٥	تتوفر أنظمة اتصال بقواعد بيانات محلية وعالمية.	٣,٦٨	١,٢٣٩	مرتفعة
		شبكات الاتصال	٣,٧٥	٠,٨٧٠	مرتفعة

يبين الجدول (٧) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٦٨-٣,٨١)، حيث جاءت الفقرة رقم (٢٣) والتي تنص على "ترتبط الوحدات الإدارية بشبكة واحدة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٨١)، بينما جاءت الفقرة رقم (٢٥) ونصها "تتوفر أنظمة اتصال بقواعد بيانات محلية وعالمية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٦٨) وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٣,٧٥) وبدرجة "مرتفعة". وقد يعزى السبب في حصول المجال على درجة "مرتفعة" إلى توفر شبكة اتصال فعالة داخل الوزارة تسمح بالتخاطب لجميع مستخدمي الشبكة تمتاز بالسرعة والاعتمادية. اختلفت نتائج الدراسة مع

نتائج دراسة الحميدي (٢٠١٠) بوجود معوقات تقف دون إتمام فاعلية الاتصال في إدارة الأزمات وهي عدم تدريب العاملين في مجال الاتصال الأمني على مستحدثات وسائل الاتصال الحديثة. **المجال السادس: الإجراءات:** اشتمل هذا المجال على ست فقرات، ويبين الجدول (٨) نتائجه.

**جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الإجراءات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,١٠٥	٤,٢٤	تقدم الإدارة العليا سياسات داعمة وبيئة تنظيمية مناسبة لاستخدام نظام المعلومات المحوسبة.	٢٨	١
مرتفعة	.٨٧١	٤,٤٤	تعمل الإدارة العليا على إجراء مقارنة بين التكاليف الفعلية والمنافع المنظورة.	٢٩	٢
مرتفعة	.٩٠١	٤,٢٠	تعمل الإدارة العليا على محاسبة المقصرين في مهامهم وفق لوائح معلنة.	٣١	٣
مرتفعة	١,١٠٠	٤,١٩	يتم وضع رؤية استراتيجية لنظم المعلومات تجسد التصور المستقبلي لتحقيق التغيير الجذري في الأداء.	٣٠	٤
مرتفعة	.٩٢٧	٤,١٨	تتبنى الإدارة العليا برامج تدريبية لرفع كفاءة العاملين على التعامل مع التقنيات الحديثة.	٣٢	٥
مرتفعة	١,٠٣٥	٤,١٧	تتسم الإجراءات بالبساطة عند طلب (أجهزة، صيانة...).	٣٣	٦
مرتفعة	.٥٩٣	٤,٢٠	الإجراءات		

يبين الجدول (٨) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,١٧-٤,٢٤)، حيث جاءت الفقرة رقم (٢٨) والتي تنص على "تقدم الإدارة العليا سياسات داعمة وبيئة تنظيمية مناسبة لاستخدام نظام المعلومات المحوسبة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٤)، بينما جاءت الفقرة رقم (٣٣) ونصها "تتسم الإجراءات بالبساطة عند طلب (أجهزة، صيانة...)" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٧) وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,٢٠) وبدرجة "مرتفعة". وقد يعزى السبب في حصول المجال على درجة "مرتفعة" إلى الدور الكبير الذي تقوم به الإدارة العليا بالوزارة فيما يخص إجراءات تطبيقه نظم المعلومات المحوسبة والتي تتوافق مع أي مستجدات لتحقيق الأداء المرغوب. اختلفت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة رحاحلة وصيام (Rahahleh and Siam, 2007) بحصول نظم المعلومات المحاسبية المحوسبه في البنوك التجارية الأردنية وبدرجة متوسطة للمرونة والبساطة.

**السؤال الثاني: ما دور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية من وجهة نظر الموظفين بالوزارة.**

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية كما يراها موظفوها، والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنية كما يراها موظفوها مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجال	الرقم	الرتبة
مرتفعة	.٦٣٩	٤,٢٠	الاستعداد والوقاية	٢	١
مرتفعة	.٥٩٧	٤,١٣	اكتشاف إشارات الإنذار المبكر	١	٢
مرتفعة	.٦٩٠	٤,٠٨	استعادة النشاط الاعتيادي	٤	٣
مرتفعة	.٥٥١	٤,٠٧	احتواء الأضرار أو الحد منها	٣	٤
مرتفعة	.٧٧١	٣,٩٩	التعلم	٥	٥
مرتفعة	.٥٤٧	٤,١٠	أثر نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات		

يبين الجدول (٩) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٩٩-٤,٢٠)، حيث جاء مجال الاستعداد والوقاية في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (٤,٢٠)، بينما جاء مجال التعلم في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٩)، وبلغ المتوسط الحسابي لأثر نظم المعلومات الحاسوبية في إدارة الأزمات ككل (٤,١٠). وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال على حدة، حيث كانت على النحو التالي:

المجال الأول: اكتشاف إشارات الإنذار المبكر: هذا المجال على سبع فقرات، ويبين الجدول (١٠) نتائجه.

جدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال اكتشاف إشارات الإنذار المبكر مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,٠٨٨	٤,٢٠	يراعي النظام عمليات تصنيف وتبويب وتحليل مؤشرات حدوث الأزمات.	٣٨	١
مرتفعة	١,٠٩٨	٤,١٦	تدعم الإدارة العليا عمليات تحديد مؤشرات حدوث الأزمات.	٣٤	٢
مرتفعة	١,٠٩٥	٤,١٣	النظام الحالي يتعامل مع جميع الأخطاء والشكاوى بجدية.	٣٥	٣

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	.٩٠٧	٤,١٢	يساهم النظام في مسح بيئة العمل (الداخلية والخارجية) بصورة شاملة للتعرف على مؤشرات حدوث الأزمة.	٣٩	٤
مرتفعة	.٩٣٤	٤,١١	يوفر النظام حلولاً معدة مسبقاً (سيناريوهات) لمواجهة الأزمات المتوقعة.	٣٦	٥
مرتفعة	.٩٧٦	٤,٠٩	النظام الحالي يوفر طرق فعالة لتقييم المخاطر المختلفة للاستفادة منها مستقبلاً.	٣٧	٦
مرتفعة	١,٠٩٣	٤,٠٨	يوجد طاقم وظيفي مؤهل على النظام للقيام بممارسات تحليل مؤشرات حدوث أزمة.	٤٠	٧
مرتفعة	.٥٩٧	٤,١٣	اكتشاف إشارات الإنذار المبكر		

يبين الجدول (١٠) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,٠٨-٤,٢٠)، حيث جاءت الفقرة رقم (٣٨) والتي تنص على "يراعي النظام عمليات تصنيف وتبويب وتحليل مؤشرات حدوث الأزمات" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٠)، بينما جاءت الفقرة رقم (٤٠) ونصها "يوجد طاقم وظيفي مؤهل على النظام للقيام بممارسات تحليل مؤشرات حدوث أزمة" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٨). وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,١٣). وبدرجة "مرتفعة". مما يدل على أن نظم المعلومات المحوسبه له القدرة في اكتشاف إشارات الإنذار المبكر بصورة جيدة، وقد يكون السبب في ذلك إلى أن هذه المرحلة هي أولى مراحل إدارة الأزمات أي بدونها يصبح النظام عرضة للأزمات الدائمة. اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة الخشالي والقطب (٢٠٠٧) بوجود تأثير لفاعلية نظم المعلومات الإدارية في إدارة الشركات الصناعية للأزمات التي تواجهها.

**المجال الثاني: الاستعداد والوقاية:** هذا المجال على سبع فقرات، ويبين الجدول (١١) نتائجه.

**جدول (١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الاستعداد والوقاية مرتبة**

**تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,٠٧٠	٤,٢٧	توجد تعليمات إدارية واضحة تحدد كيفية وإجراءات التعامل مع الأزمات المختلفة.	٤٤	١
مرتفعة	١,١٧٥	٤,٢٢	يتم الاستعانة بخبراء ومختصين من خارج الوزارة عند إعداد خطة إدارة الأزمات.	٤٢	٢
مرتفعة	.٨٩٥	٤,٢١	يتوفر لدى النظام خطط وبرامج جاهزة لإدارة الأزمات بشكل مستمر.	٤٦	٣

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
٤	٤١	يتم تشكيل فرق عمل لحل العديد من الأزمات المحتملة.	٤,٢٠	١,٠٣٧	مرتفعة
٥	٤٥	يتوفر لدى النظام إجراءات تحدد صلاحيات الأشخاص المخولين بالدخول إلى قواعد البيانات.	٤,١٨	١,٠٤٥	مرتفعة
٦	٤٣	يتوفر الدعم المناسب للفريق الذي يقوم بالتشخيص والتخطيط لمواجهة الأزمات المحتملة.	٤,١٦	١,١٨٧	مرتفعة
٧	٤٧	يتم إعطاء برامج التدريبية لتعامل مع النظام قبل حدوث الأزمات.	٤,١٤	.٨٧٨	مرتفعة
		الاستعداد والوقاية	٤,٢٠	.٦٣٩	مرتفعة

يبين الجدول (١١) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,١٤-٤,٢٧)، حيث جاءت الفقرة رقم (٤٤) والتي تنص على "توجد تعليمات إدارية واضحة تحدد كيفية وإجراءات التعامل مع الأزمات المختلفة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٧)، بينما جاءت الفقرة رقم (٤٧) ونصها "يتم إعطاء برامج التدريبية لتعامل مع النظام قبل حدوث الأزمات" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٤). وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,٢٠) وبدرجة "مرتفعة". مما يدل على أن نظم المعلومات المحوسبه له القدرة في عملية الاستعداد والوقاية من خلال توفر خطط وبرامج جاهزة على النظام لإدارة الأزمات بشكل مستمر. اختلفت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة إسبينسين وكريسنوناس (Esbensen and Krisciunas, 2008) بضرورة تغير وسائل اتصالات المعمول بها، وتدريب المستخدمين عليها، وأن الخطط المعمول بها في إدارة الأزمات غير مجدية فعليهم مراجعة تلك الخطط. المجال الثالث: احتواء الأضرار أو الحد منها: هذا المجال على سبع فقرات، ويبين الجدول (١٢) نتائجه.

جدول (١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال احتواء الأضرار أو الحد منها مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٥٠	يحافظ النظام على سرية الاتصالات والعمليات أثناء الأزمات.	٤,١٥	١,١٣٥	مرتفعة
٢	٥٤	هناك مقدرة وسرعة مناسبة في النظام لاحتواء الأزمة.	٤,٠٩	.٩١٩	مرتفعة
٣	٤٨	يساهم النظام على سيطرة الأزمة والحد من انتشارها بفترة زمنية مناسبة.	٤,٠٨	١,٠٥٧	مرتفعة
٤	٤٩	يتدخل القائمون على النظام في حالة الأزمات وبسرعة	٤,٠٦	.٨٦٩	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
		لاحتواء أضرار الأزمة.			
٥	٥١	النظام الحالي يخفف من الأضرار الناجمة عن الأزمات.	٤,٠٥	٠.٦٤٣	مرتفعة
٦	٥٢	يتم الاتصال بشكل دقيق وسريع للتأكد من مدى الأضرار التي سببتها الأزمة.	٤,٠٤	٠.٩٦٠	مرتفعة
٧	٥٣	يوفر النظام بدائل لوسائل الاتصال لاستخدام إحداها عند تعطل الأخرى.	٤,٠١	٠.٩٥٢	مرتفعة
		احتواء الأضرار أو الحد منها	٤,٠٧	٠.٥٥١	مرتفعة

يبين الجدول (١٢) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,٠١-٤,١٥)، حيث جاءت الفقرة رقم (٥٠) والتي تنص على "يحافظ النظام على سرية الاتصالات والعمليات أثناء الأزمات" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٥)، بينما جاءت الفقرة رقم (٥٣) ونصها "يوفر النظام بدائل لوسائل الاتصال لاستخدام إحداها عند تعطل الأخرى" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٠١). وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,٠٧) وبدرجة "مرتفعة" مما يدل على أن نظم المعلومات المحوسبه له القدرة في عملية احتواء الأضرار أو الحد منها، ويعود السبب في ذلك إلى مقدرة وسرعة النظام في احتواء الأزمة، كما أن النظام يحافظ على سرية الاتصالات والعمليات أثناء الأزمات. اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة عبد الرزاق (٢٠١١) بوجود تأثير لفاعلية نظم المعلومات في إدارة الشركات للأزمات.

**المجال الرابع: استعادة النشاط الاعتيادي:** هذا المجال على أربع فقرات، ويبين الجدول (١٣) نتائجه. جدول (١٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال استعادة النشاط الاعتيادي مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٥٨	تعمل الوزارة على تخفيف آثار الأزمات وذلك بالحد من أسباب استمرار حدوثها.	٤,١٢	١,٠٧٨	مرتفعة
٢	٥٦	يتم تحديد الاحتياجات اللازمة لاستعادة النشاط الاعتيادي للوزارة بعد تأثره بالأزمة.	٤,٠٩	٠.٩٧٦	مرتفعة

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,٠٣١	٤,٠٨	يتم توصيل المعلومات بشكل سريع عبر وسائل الاتصالات المختلفة ويوفر بدائل للاتصال في حال عطل إحداها.	٥٧	٤
مرتفعة	.٩٥٥	٤,٠٥	يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لممارسة النشاطات الاعتيادية دون أي تأخير في ظروف الأزمات.	٥٥	٤
مرتفعة	.٦٩٠	٤,٠٨	استعادة النشاط الاعتيادي		

يبين الجدول (١٣) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٤,٠٥-٤,١٢)، حيث جاءت الفقرة رقم (٥٨) والتي تنص على "تعمل الوزارة على تخفيف آثار الأزمات وذلك بالحد من أسباب استمرار حدوثها" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٢)، بينما جاءت الفقرة رقم (٥٥) ونصها "يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لممارسة النشاطات الاعتيادية دون أي تأخير في ظروف الأزمات" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٥) وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٤,٠٨) وبدرجة "مرتفعة". مما يدل على أن نظم المعلومات المحوسبه له القدرة في عملية استعادة النشاط الاعتيادي، ويعود السبب في ذلك إلى السياسة التي تتبعها إدارات الوزارة عند الانتهاء من الأزمات؛ أي تحديدها الاحتياجات اللازمة لاستعادة النشاط الاعتيادي واتخاذ القرارات اللازمة للعودة إلى النشاط الاعتيادي بعد الأزمة. انفتحت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة أبو عمر (٢٠٠٩) بأن ما نسبته (٦٦,٦%) من قدرة المصارف على إدارة الأزمات يفسر فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبه والباقي يعود لعوامل أخرى.

**المجال الخامس: التعلم:** هذا المجال على خمس فقرات، ويبين الجدول (١٤) نتائجه.

**جدول (١٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال التعلم مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	١,٠٢٨	٤,٠٧	هناك تقييم موضوعي لممارسات وقرارات التعامل مع الأزمات المشابهة للاستفادة منها.	٦٣	١
مرتفعة	١,٠١٩	٤,٠٢	يتم استخلاص الدروس والعبر من الأزمات التي حدثت سابقاً في محاولة للاستفادة منها مستقبلاً.	٥٩	٢
مرتفعة	.٩٢٣	٣,٩٨	يتم تقييم فاعلية خطط وبرامج إدارة الأزمات السابقة بقصد تحسينها للتعامل مع الأزمات المستقبلية.	٦٠	٣



الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	الرقم	الرتبة
مرتفعة	.٩٨٨	٣,٩٧	تُدْمج الدروس المستفادة من الثغرات في الخطط السابقة بدقة عالية في خطط الأزمات المستقبلية.	٦٢	٤
مرتفعة	١,١٢٠	٣,٩٠	يؤخذ بعين الاعتبار جميع التوصيات والحلول المقترحة لحل الأزمات السابقة.	٦١	٥
مرتفعة	.٧٧١	٣,٩٩	التعلم		

يبين الجدول (١٤) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٣,٩٠-٤,٠٧)، حيث جاءت الفقرة رقم (٦٣) والتي تنص على "هناك تقييم موضوعي لممارسات وقرارات التعامل مع الأزمات المشابهة للاستفادة منها" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٧)، بينما جاءت الفقرة رقم (٦١) ونصها "يؤخذ بعين الاعتبار جميع التوصيات والحلول المقترحة لحل الأزمات السابقة" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٠). وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٣,٩٩) وبدرجة "مرتفعة". مما يدل على أن نظم المعلومات المحوسبه له القدرة في التعلم بصورة جيدة، وقد يكون السبب في ذلك إلى مقدرة الوزارة على التعامل مع الأزمات المشابهة للاستفادة منها، وأخذها الدروس والعبر لتجنب تلك الأزمات في حالات مماثلة. من أن اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة بيير (Pierre, 2010) بأن الأزمة ليست مرتبطة فقط بظهور حدث، ولكن هو نتيجة لعملية تراكمية ومستمرة من خلال تنظيمي.

### التوصيات:

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن اقتراح التوصيات التالية:
- ١- على الرغم من المستوى الجيد لاهتمام الإدارات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بعناصر فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبة التي تعدّ من الأنظمة المساندة والداعمة للإدارات في مواجهة الأزمات التي تهدد بقاءها واستمرارها، يوصي الباحث بضرورة زيادة هذا الاهتمام لتحقيق مستويات أعلى من ذلك، ويمكن أن يكون ذلك عن طريق:
    - تدريب المستخدمين على كيفية الاستفادة من المعلومات التي توفرها هذه الأنظمة، مما يزيد من حجم استخدامهم لجميع أنواع المعلومات التي يحتاجونها عند تعرضهم للمواقف الغامضة.

- التحديث المستمر لتوفير آخر ما يستجد منها لتمكين المستخدمين من رصد كل ما يحصل في البيئة من إشارات يمكن أن تساعد في التنبؤ بحصول الأزمات، ومن ثم الاستعداد لها. كما أن من المفيد تكوين جماعة خاصة مهمتها هذا التحديث.
- ٢- ضرورة إشراك منظمات المجتمع المدني ( منظمات محلية ودولية حكومية أو غير حكومية)، سواء على مستوى جمع المعلومات أو بلورة وعي وقائي من الأزمات والمساعدة في تقديم الدعم للمتضررين في حالة وقوعها. كما أن التعاون والتنسيق مع مختلف المؤسسات الوطنية والدولية، على مستوى توفير المعلومات وتحليلها وتوظيفها في إدارة الأزمات، سيمكنان من تعزيز هذه التقنية وتقليل الأضرار وتجاوز المخاطر.
- ٣- ضرورة وجود خطط جاهزة وسيناريوهات لإدارة الأزمات، يتم تحديثها بصورة مستمرة واختبارها بشكل فعلى للتأكد من صلاحيتها.
- ٤- الاهتمام بمواكبة أحدث التطورات في نظم المعلومات الحاسوبية، وبما ينعكس إيجابياً على إدارة الأزمات والتخطيط واتخاذ القرارات والرقابة في الوزارات الأردنية كافة.
- ٥- الاستفادة من أساليب معالجة الأزمات في الوزارات الأخرى في المملكة الأردنية الهاشمية، ومن تجارب الدول الأخرى.
- ٦- قلة الاهتمام بمفهوم نظم المعلومات من قبل المختصين في نظم المعلومات الحاسوبية، وخاصة في البيئة العربية؛ لذا يلفت الباحث أنظار المهتمين بالبحث العلمي في مجال المعلومات إلى تناول هذا الموضوع، وذلك للتعرف إلى علاقتها بمتغيرات أخرى ومنها:
- نظم المعلومات الحاسوبية وأثرها على الإبداع الإداري.
  - نظم المعلومات الحاسوبية وأثرها على اتخاذ القرارات.
  - مدى المواءمة بين الهيكل التنظيمي ونظم المعلومات الحاسوبية.
  - دور نظم المعلومات الحاسوبية على الرقابة.
- فضلاً عن إعادة تطبيق هذه الدراسة في قطاعات أخرى للتأكد من مدى صدق النتائج التي توصلت إليها وثباتها.

#### قائمة المراجع:

- ١- إبراهيم حربي تادرس، (٢٠١٤): نظم المعلومات الحاسوبية كمدخل لإعادة هندسة العمليات الإدارية في جامعة البلقاء التطبيقية - مشروع مقترح، مجلة كلية الحاسبات والمعلومات، جامعة القاهرة، تم القبول والنشر في العدد ٣٢ الجزء الثاني يونيه ٢٠١٥.
- ٢- أحمد الحياي، (٢٠١١): جودة نظم المعلومات المصرفية ودورها في إدارة الأزمات: دراسة ميدانية في عينة من المصارف العراقية- نينوى، مجلة تنمية الرافدين، ٣٣ (١٠٤)، ص ١٣٣-١٥١.
- ٣- إدريس لكريني، (٢٠١٤): دور المعلومات والاتصالات في إدارة الأزمات الدولية، جامعة القاضي عياض، المغرب.

- ٤- أنعام زويلف، (٢٠١٤): نجاح نظم المعلومات المحاسبية وأثره في مراحل إدارة الأزمات، استرجع بتاريخ ١/١/٢٠١٤ من الموقع الإلكتروني:  
[www.zuj.edu.jo/wp-content/staff-research/economic/dr.inaam-al.../1.doc](http://www.zuj.edu.jo/wp-content/staff-research/economic/dr.inaam-al.../1.doc)
- ٥- بوعشة مبارك، هبه بوشوشة، (٢٠٠٩): دور جودة أمن المعلومات المحاسبية في إدارة الأزمة المالية العالمية، المؤتمر العلمي الدولي السابع ٥ نوفمبر ٢٠٠٩م، جامعة الزرقاء الخاصة، الأردن.
- ٦- سليمان الحميدي، (٢٠١٠): فاعلية الاتصالات في إدارة الأزمات الأمنية بأجهزة وزارة الداخلية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية.
- ٧- شاكركم الخشالي، محيي القطب، (٢٠٠٧): فاعلية نظم المعلومات الإدارية وأثرها في إدارة الأزمات: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، ٣ (١): ٢٤-٤٥.
- ٨- عامر قنديلجي، وعلاء الدين الجنابي، (٢٠١٤): نظم المعلومات الحاسوبية، استرجع بتاريخ ١/١/٢٠١٤ من الموقع الإلكتروني: <http://www.minshawi.com/other/gendelgy.htm>
- ٩- معتز عبد الرزاق، (٢٠١١): إدارة الأزمات ونظم المعلومات مديات التأثير والفاعلية: دراسة تطبيقية في عدد من الشركات السياحية المدرجة في سوق المال العراقي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، ٢٨ (١): ١٤٣-١٦٥.
- ١٠- منصور عجمي، (٢٠١١): قياس كفاءة وفاعلية النظم المحاسبية في شركة النفط الكويتية: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.
- ١١- ناديا عبد القادر، (٢٠٠٧): إدارة الأزمات وحل المشكلات، استرجع من الموقع الإلكتروني:  
[http://arts.alexu.edu.eg/ar/page.aspx?pn=cv\\_4](http://arts.alexu.edu.eg/ar/page.aspx?pn=cv_4)
- ١٢- نجم العزاوي، (٢٠٠٩): أثر التخطيط الاستراتيجي على إدارة الأزمة، المؤتمر العلمي الدولي السابع تداعيات الأزمة الاقتصادية العالمية على منظمات الأعمال. ٣-٥/٢٠٠٩، جامعة الزرقاء الخاصة، الأردن.
- ١٣- هاني أبو عمر، (٢٠٠٩): فاعلية نظم المعلومات الإدارية المحوسبه وأثرها في إدارة الأزمات دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي في فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- ١٤- يعقوب حسين نشوان، جميل عمر نشوان، (٢٠٠٤): السلوك التنظيمي في الإدارة والإشراف التربوي. الطبعة الثانية، عمان، دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- 15- Brent, W (2004). Chaos, Crises and Disasters: A Strategic Approach to Crisis Management in the Tourism Industry. **Tourism Management**. 25(1), 669-683.
- 16- Chandler, Robert (2013). **The Six Stages of a Crisis: Stage One: The Warning Phase**. Available at: [http://www.affigent.com/files/2013/08/WhitePaper\\_Stage1.pdf](http://www.affigent.com/files/2013/08/WhitePaper_Stage1.pdf)
- 17- Coombs, T (2011). Protecting Organization Reputations During a Crisis: The Development and Application of Situational Crisis Communication Theory. **Corporate Reputation Review**, 10 (3), 163-176.
- 18- Dean, H (2004), "Consumer Reaction to Negative Publicity", **Journal of Business Communication**. 41(2), 192-211.

- 19- Esbensen, L and Krisciunas , T (2008). **Information Technology and Crisis Management**. (M.Sc. Dissertation). Oresund, Denmark.
- 20- Gryszkiewicz, A (2012). **Temporality in the Interaction Design of Information Systems for Crisis Management**. (M.Sc. Dissertation, Chalmers University of Technology). Gothenburg, Sweden.
- 21- Larson, J and Rudwall, P (2010). **Crisis Management: Media's Perception of Crises in Organizations**. Available at: <http://epubl.ltu.se/1402-1773/2010/133/LTU-CUPP-10133-SE.pdf>
- 22- Laudon, C and Laudon, P (2008). **Management Information Systems: Managing the Digital firm**, (9<sup>th</sup> ed). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc.
- 23- Pierre, Charles (2010). ICT Adoption and Crisis Management: the Case of a Public Education Organization. **Problems and Perspectives in Management**. 8(4): 15- 22.
- 24- Rahahleh, Muhammad and Siam, Walid (2007). Evaluation of Computerized Accounting Information Systems Effectiveness in the Jordanian Commercial Banks. **Al-Manarah**. 13(2): 1-22.
- 25- Thelwall, M and Stuart, D (2007). "RUOK? Blogging communication Technologies During Crises. **Journal of Computer-Mediated Communication**. 12( 2):189-214.
- 26- Wang, W (2009). Knowledge Management Adoption in Times of Crisis, **Industrial Management and Data Systems**.: 109 (4): 445- 462.
- 27- Wojciech, Wojciechowicz., Jan, Zych and Witold, Hołubowicz (2012). Information and Communication Technology and Crisis Management. **Technical Sciences**. 15(1): 101-110.
- 28- Yamamoto, G and Sekeroglu, O (2011). Crisis management in the Turkish Leather industry. **African Journal of Business Management**. 5 (8): 3212-3219.